Institut royal des Sciences naturelles de Belgique

BULLETIN

Tome XXXVII, n° 31
Bruxelles, octobre 1961

Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

MEDEDELINGEN

Deel XXXVII, nr 31
Brussel, october 1961.

RECHERCHES SYSTEMATIQUES SUR LES HEMIPEPSIS INDO-ORIENTALES ET AUSTRALIENNES (1).

V. — Sur plusieurs espèces et sous-espèces voisines de *Hemipepsis speculifer* LEPELETIER DE ST FARGEAU, dont deux nouvelles (Hymenoptera Pompilidae, Pepsinae),

par Raymond WAHIS (Embourg).

Dans leur révision des espèces javanaises du genre *Hemipepsis*, J. VAN DER VECHT & J. WILCKE (1953, p. 699) notent, très justement, que l'*Hemipepsis speculifer* de LEPELETIER diffère de toutes les autres espèces javanaises connues, le ♂ en particulier, par la forme du segment médiaire tuberculé latéralement à l'arrière, les griffes des pattes postérieures presque unidentées (fig. 6, p. 693), les antennes non crénelées et les carènes du 6me sternite abdominal assez allongées.

Ajoutons-y la forme, très particulière, de la première cellule discoïdale de l'aile antérieure que l'on ne retrouve chez aucune autre espèce de l'île.

Ce caractère, jusqu'ici trop souvent négligé, nous paraît de réelle valeur pour l'étude des *Hemipepsis*. Dans de nombreux cas, l'examen attentif des ailes, surtout la première cellule discoïdale et sa tache pileuse spécialisée, permet d'établir des groupes bien homogènes d'espèces affines.

Nos recherches sur les *Hemipepsis* du Sud-Est asiatique et de l'Indonésie nous ont conduit à constater d'étroites analogies entre *H. speculifer* LEP. et un certain nombre d'autres formes, dont deux décrites ici comme nouvelles.

(1) Pour les notes précédentes, voir R. WAHIS : Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belgique, 1959, 96, et Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belgique, 1960, 36, n°s 24, 28 et 43.

Chez toutes et dans les deux sexes, pour autant qu'ils soient connus, l'on retrouve la plupart des caractères notés par les auteurs néerlandais. La vénulation alaire, de même type, confirme la parenté des différentes espèces.

Il n'est pas exclu que de futures recherches, basées sur des matériaux plus abondants, amènent à attribuer un rang spécifique à certaines des sous-espèces considérées. L'étude comparée des plaques et des organes génitaux ♂♂, particulièrement intéressante à cet égard, n'a pu être réalisée, puisque, dans plusieurs cas, les ♂♂ restent encore inconnus.

Hemipepsis speculifer LEP. et sa sous-espèce *diselene* SMITH ont une aire de distribution relativement vaste, englobant Java, Sumatra et une grande partie de la Péninsule malaise.

Quant à *princeps* SMITH, *palawanensis* nov. subsp. et *perdecora* nov. subsp., il s'agit de formes endémiques, respectivement à Bornéo, Palawan (îles Philippines) et à l'est du continent asiatique, leur différenciation impliquant une sous-spéciation d'ordre géographique. Les trois sous-espèces du complexe *princeps* se caractérisent par la mélanisation plus ou moins poussée des ailes, les 2 formes insulaires étant plus pigmentées que la forme continentale.

Les matériaux, cités dans ce travail, nous ont été aimablement communiqués par Mme la Dr. D. GUIGLIA (Museo Civico di Storia Naturale, Genova — M. C. N. G.), MM. les Dr. M. FISCHER (Naturhistorisches Museum, Wien — N. M. W.), J. O. HÜSING (Zoologisches Institut Universität, Halle — Z. I. H.), K. V. KROMBEIN (U. S. National Museum, Washington — U. S. N. M.), L. MOCZAR (Magyar Nemzeti Museum, Budapest — M. N. M.), E. TAYLOR (Oxford University Museum, Oxford — O. U. M.), I. H. H. YARROW (British Museum, Natural History, London — B. M. N. H.), J. VAN DER VECHT (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden — R. N. H. L.) et Mr. A. COLLART (Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, Bruxelles — I. R. S. N. B.) que nous remercions bien volontiers pour leur précieuse collaboration et le don de doubles, déposés dans notre collection.

TABLE DES ESPECES ET SOUS-ESPECES TRAITEES DANS CETTE MISE AU POINT (♂♀).

1. Antennes foncées (brun sombre à noir). Ailes sombres avec une tache pileuse blanchâtre dans la partie apicale de l'aile antérieure ... 2.

* Antennes presque entièrement jaune orangé (seuls, les 2 premiers articles assombris) ... ... 3.

2. Tache claire de l'aile antérieure de forme circulaire (fig. 1) ... ... *Hemipepsis speculifer speculifer* LEP. (♀, ♂, Java, Sumatra, Singapore)

* Tache claire de l'aile antérieure en forme de bande (fig. 2) ... ...

... ... *Hemipepsis speculifer diselene* SMITH.
(♀, ♂, Sumatra, Péninsule Malaise, Siam)

3. Ailes de teinte prédominante claire (jaune orangé), la marge apicale et la base assombries (fig. 4) ... ... *Hemipepsis princeps perdecora* nov. subsp.
(♀, Birmanie, Cochinchine)

* Ailes de teinte prédominante sombre (brun foncé), parfois avec une tache claire (hyaline ou blanc soyeux) dans la région des cellules submarginales et discoïdales de l'aile antérieure ... ... 4.

4. Ailes antérieures avec une large tache claire (hyaline) dans la partie apicale (fig. 3) ... ... *Hemipepsis princeps princeps* SMITH.
(♀, ♂, Bornéo)

* Ailes antérieures entièrement brun foncé, sans tache hyaline ... ... *Hemipepsis princeps palawanensis* nov. subsp.
(♀, Palawan — Iles Philippines).

1. Hemipepsis speculifer speculifer LEPELETIER (1845).

(Fig. 1.)

Anoplius speculifer LEPELETIER DE ST FARGEAU, A., 1845, Hist. nat. Insect. Hym., 3, pp. 442-443, n° 1 (♀, Java).

Pompilus speculifer SMITH, F., 1855, Cat. Hym. Insect. Brit. Mus., III, p. 146, n° 136.

Pompilus speculifer DE DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 324.

Cryptochilus (Mygnimia) speculifer SCHULZ, W. A., 1911, Zool. Ann., 4, p. 102, (♀ ♀, sans localisation; ♂, Amboina [erroné !]).

Hemipepsis diselene HAUPT, H., 1935, Rev. Suiss. Zool., 42, p. 307 (♀, Java); M. S. (♀, ♂, Java).

Hemipepsis speculifer VAN DER VECHT, J. et WILCKE, J., 1953, Treubia, 21, pp. 700-703, fig. 2 et 6, pp. 689 et 693 (♀, ♂, Java, nombreuses localités).

Hemipepsis speculifer speculifer VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, p. 15 (liste des espèces indo-orientales du genre).

Hemipepsis speculifer speculifer WAHIS, R., 1959, Bull. Inst. roy. Sc. nat. Belg., 35, n° 46, p. 3 (♀, ♂, Java, Sumatra, Singapore).

Il n'y a rien à ajouter à l'excellente description de J. VAN DER VECHT et J. WILCKE (1953, pp. 700-702). On se reportera donc utilement à ces auteurs pour tout détail concernant la morphologie de l'espèce.

Hemipepsis speculifer, représentant typique de la faune des forêts primitives, est distribuée à Java, Sumatra et à l'extrême Sud de la Pénin-

sule malaise (Singapore). Plus au nord, elle est remplacée par *H. speculifer diselene* SMITH, qui se comporte comme une forme géographique.

Aux nombreuses localités déjà citées précédemment, nous pouvons ajouter :

Java : 1 ♀ (coll. HAUPT - Z. I. H.); Banjoewangi : 1 ♂ (coll. HAUPT - Z. I. H.); W. Java, Mt. Pantjar : 1 ♂, II-1937 (F. DUPONT - coll. HAUPT - Z. I. H.).

Il semble évident, comme l'avait déjà noté VAN DER VECHT (1953, p. 702) que la localité « Amboina » citée par SCHULZ en 1911 résulte tout simplement d'une erreur d'étiquetage. Nous avons pu examiner récemment un certain nombre d'*Hemipepsis* récoltées à Amboina. Toutes appartiennent à des espèces très différentes de celles habituellement rencontrées dans les îles indonésiennes. Les populations d'Amboina montrent plutôt des affinités avec les faunes de Célèbes et de la Nouvelle-Guinée.

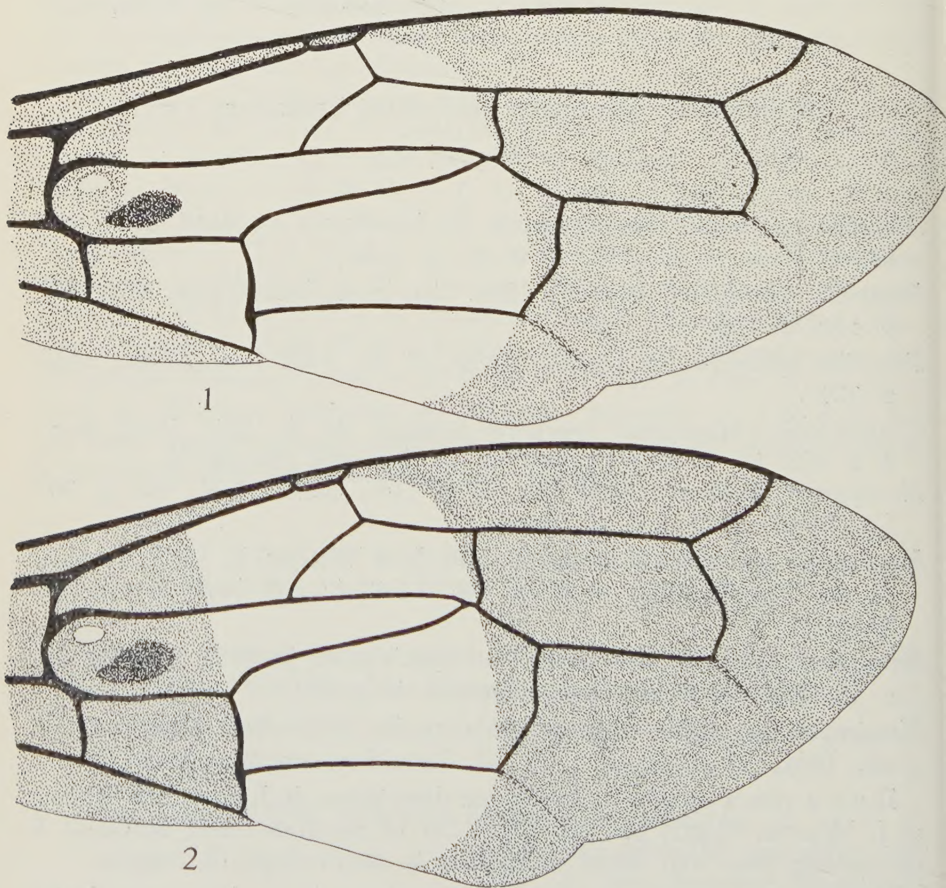


Fig. 1 à 2. — Ailes antérieures d'*Hemipepsis*.
1. — *Hemipepsis speculifer* LEPELETIER, ♀; 2. — *Hemipepsis speculifer diselene* SMITH, ♀.

2. Hemipepsis speculifer diselene Smith (1855).

(Fig. 2.)

Pepsis diselene Smith, F., 1855, Cat. Hym. Insect. Br. Mus., III, p. 200 (♂, India, Singapore) (Type : ♂, au British Museum).

Mygnimia ducalis Smith, F., 1858, Jl. Proc. Linn. Soc. Zool., 2, p. 98 (♀, Mt. Ophir, Malaya).

Salius ducalis Cameron, P., 1891, Mem. Proc. Manch. Entom., 4, IV, p. 443, n° 9 (catalogue des espèces orientales).

Pepsis diselene Lucas, R., 1894, Berl. entom. Zeitschr., 39, p. 453 et 826 (n'appartient pas au genre *Pepsis* + description originale).

Pepsis diselene de Dalla Torre, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 251.

Salius ducalis de Dalla Torre, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 220.

Salius diselene Enderlein, G., 1901, Stett. Entom. Zeitg., 62, p. 152 (♂, ♀).

Salius ducalis Bingham, C. T., 1905, Fasc. Mal. Zool., 3, p. 42 (♀, Batang Padang District, Malaya).

Hemipepsis speculifer diselene Van der Vecht, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 16 (liste des espèces indo-orientales du genre; *diselene* Smith, ♂ = *ducalis* Smith, ♀ = sous-espèce de *speculifer* Lep.).

Morphologiquement semblable à la forme type dont elle se caractérise cependant, sans difficulté, par la forme de la tache pileuse claire de l'aile antérieure. Cette tache, presque circulaire chez *speculifer*, se présente sous forme de bande chez *diselene* (fig. 1 et 2).

Van der Vecht, J. (1953, p. 16) note avoir examiné au Musée d'Oxford, dans la collection Saunders, 1 ♀ de Penang, Siam et 1 ♂ de Sumatra. Au Museum de Leiden, se trouve également 1 ♂ capturé par Mrs M. E. Walsh près de Tandjong Sakti, Benkulen, S. W. Sumatra.

Il semble donc que les deux formes peuvent se rencontrer simultanément aux limites de leurs aires respectives de distribution.

Distribution. — Péninsule malaise, Sumatra.

Péninsule malaise : 1 ♀ (ex. F. M. S. Mus. - B. M. N. H.); West Coast, Pulow Rumbia : 1 ♀, 28-XI-1931 (Ex. F. M. S. Mus. - B. M. N. H.); Kedah, Jitra, Catchment Area : 1 ♀, 1 ♂, 8-IV-1928 (ex. F. M. S. Mus. - B. M. N. H. et coll. Wahis); 1 ♀, 11-IV-1928 (ex. F. M. S. Mus. - B. M. N. H.); Selangor : 1 ♀ (ex. F. M. S. Mus. - B. M. N. H.); 1 ♀, 23-VIII-1928 (Mrs C. Seimus - ex F. M. S. Mus. B. M. N. H.); Malakka, Perak : 1 ♀, 1912 (dét. *ducalis* par Kohl - N. M.W.); Bukit Kutu : 1 ♀, 3.300 ft. (A. R. Sanderson - B. M. N. H.); Ron Phibun : 1 ♂, 8-VIII-1935, Dayak Layang Gaddi (I. R. S. N. B.).

Sumatra : S. W. Sumatra, Benkulen, Tandjong Sakti : 1 ♂, VI-1935 (Mrs M. E. Walsh - R. N. H. L.).

3. Hemipepsis princeps princeps SMITH (1858).

(Fig. 3.)

! *Mygnimia princeps* SMITH, F., 1858, Jl. Proc. Linn. Soc. Zool., 2, p. 98, n° 4 (♀, Sarawak, Borneo) (Type : ♀, Oxford Univers. Mus.).

Salius princeps CAMERON, P., 1891, Mem. Proc. Manch. Zool., 4, IV, p. 445, n° 25 (catalogue des espèces orientales).

Salius princeps DE DALLA TORRE, C. G., 1897, Cat. Hym., VIII, p. 237.

! *Hemipepsis ducalis* BANKS, N., 1934, Proc. Amer. Acad. Arts and Sc., 69, n° 1, p. 8 (♂, Sandakan, Bornéo). Identification incorrecte.

Hemipepsis princeps VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 14 (liste des espèces indo-orientales du genre).

Le type de l'espèce, une ♀ de la collection SAUNDERS, étiquetée « SAR » = Sarawak, Bornéo, déposée à l'Oxford University Museum, nous a été aimablement communiqué par M. le Dr. Esnest TAYLOR.

Coloration. — Entièrement noir, excepté les articles des antennes jaune orangé. Le scape, le pédicelle, le clypeus, les bords internes des yeux, les mandibules excepté l'extrémité, le bord antérieur du labre, brun marron. Bord antérieur du clypeus avec une ligne brune plus claire. Sont également plus ou moins brunâtres : le scutellum, le postscutellum et le postnotum. Toutes les parties noires du corps ont, sous un certain angle, de légers reflets bruns, dus à une fine pilosité de cette couleur. Le ♂ est identiquement coloré, mais la partie dorsale du thorax est plus sombre, sans reflets bruns. Ailes brillantes, d'un brun foncé presque noir, à reflets violacés et bleuâtres. Une large bande hyaline, couverte d'une très fine pilosité argentée, traverse toute l'aile antérieure au niveau de la 2me cellule submarginale (fig. 3). Première cellule discoïdale avec une petite fenêtre translucide et une large tache pileuse spécialisée de teinte sombre.

Morphologie. — ♀, long. : 36-41 mm, aile antérieure : 35-37 mm, ♂, long. : 26-27 mm, aile antérieure : 27 mm.

Un examen comparatif des matériaux à notre disposition n'a pas permis de déceler des différences morphologiques importantes entre cette espèce et *speculifer*. De légères variations dans les relations biométriques de POL et OOL, la longueur du 3me article des antennes et la distance interoculaire au vertex paraissent cependant constantes chez les spécimens examinés. Assez subtiles à apprécier, elles sont de peu d'utilité pour distinguer les espèces considérées, d'ailleurs faciles à identifier par leur coloration.

Chez *princeps* ♀, POL vaut nettement la moitié de OOL (10 : 20) alors que chez *speculifer* ♀, POL est un peu plus large (13 : 20).

D'autre part, le 3me article des antennes, comparé à la distance interoculaire au vertex, est proportionnellement un peu plus court chez *princeps* que chez *speculifer*.

princeps	♀	(80 : 60 et 90 : 65)	*speculifer* ♀	(80 : 65 et 90 : 70)
	♂	(40 : 42)	♂	(42 : 50 et 45 : 50)

Le ♂ de cette fort jolie espèce fut signalé par BANKS, N. (1934) de Sandakan, Borneo, sous le faux nom de *ducalis* SMITH. Ce spécimen nous fut aimablement communiqué par M. le Dr. K. V. KROMBEIN et nous l'avons désigné comme Allotype.

Distribution. — Bornéo.

Bornéo : Sarawak « SAR » ♀, Holotype, avec une étiquette bleue « Bornéo 57-36 » et une seconde étiquette bleue rectangulaire « *Mygnimia princeps* Type » écrite par SMITH (O. U. M.); 1 ♀, avec des étiquettes semblables (sans la mention « Type ») et provenant de toute évidence du même matériel (B. M. N. H.); Sarawak : 1 ♀, 1882 (M. N. M.); 1 ♀, 8-V/8-VIII (M. N. M.); Bornéo : 1 ♂ (M. N. M.); Sarawak, Mt. Merinjak, 2.200 ft : 1 ♀, 29-V-1914 (B. M. N. H.); 1 ♂, 23-V-1914 (G. E. BRYANT - B. M. N. H.); Sarawak, Mt. Matang : 1 ♀, 19-XII-1914 (G. E. BRYANT - B. M. N. H.); Sandakan : 1 ♂ (BAKER - U. S. N. M.) dét. *ducalis* par BANKS, désigné comme Allotype; 1 ♂, 4-VI-1891 (B. M. N. H.); O. Bornéo, Babidjulon : 1 ♀, VI-1937 (R. N. H. L.); Palawan Besar : 1 ♂, V-1937 (R. N. H. L.); Balikpapan : 1 ♂ (R. N. H. L.).

4. Hemipepsis princeps palawanensis nov. subsp.

Diffère de *princeps*, dont elle est morphologiquement semblable, par la coloration des ailes, les antérieures étant uniformément sombres sans bande claire hyaline. Le reste du corps est coloré comme chez *princeps*.

C'est sous réserve de confirmation que nous lui attribuons un statut sous-spécifique, toute certitude à cet égard ne pouvant être obtenue que par l'examen du ♂, encore inconnu.

Long. : 36-40 mm, aile antérieure : 32-35 mm.

Distribution. — Palawan (Iles Philippines).

Holotype. — ♀, Iles Philippines, Palawan (M. N. M.).

Paratype. — Palawan : 1 ♀, 1898 (DOHERTY, ex coll. FRUHSTORFER - coll. WAHIS).

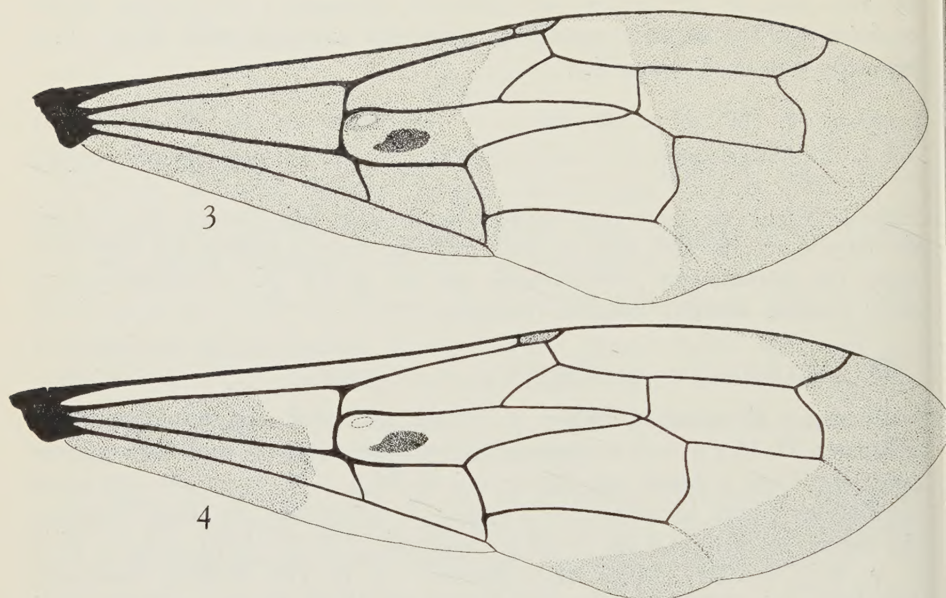


Fig. 3 à 4. — Ailes antérieures d'*Hemipepsis*.
3. — *Hemipepsis princeps princeps* SMITH, ♀;
4. — *Hemipepsis princeps perdecora* nov. subsp., ♀.

5. Hemipepsis princeps perdecora nov. subsp.

(Fig. 4.)

! *Salius bellicosus* BINGHAM, C. T., 1897, Fauna Brit. Ind., p. 127, n° 249, ♀ nec ♂, pl. 1, fig. 8 (Rangoon). Identification incorrecte.

Hemipepsis bellicosa VAN DER VECHT, J., 1953, Treubia, 22, pt. 1, p. 45 (♀ nec ♂, liste des espèces indo-orientales du genre; *bellicosus* ♀ SMITH, sensu BINGHAM, probablement distinct de l'espèce de SMITH).

La ♀ associée par BINGHAM (1897, p. 127, n° 249) au ♂ de *bellicosa* SMITH est bien différente, comme le prouve l'examen des spécimens de la collection BINGHAM, communiqués par le Dr. I. H. H. YARROW. Trois ♀ ♀, dont une avec l'étiquette « *Salius bellicosus* SMITH, ♀, dét. BINGHAM » écrite par BINGHAM lui-même, correspondent parfaitement à l'excellente figure en couleurs donnée par BINGHAM à la planche I, n° 8, du même travail.

Si la coloration générale permet aisément un rapprochement avec *bellicosa*, la forme de la première cellule discoïdale et sa tache pileuse spécialisée interdisent toute affinité entre les deux espèces.

La véritable ♀ de *bellicosa* a été décrite par GRIBODO (1884) sous le nom de *sycophanta*. Le type, 1 ♀ de la collection GRIBODO, déposé au Museo Civico di Storia Naturale à Genova, nous a été communiqué

par Mme la Dr. Delfa GUIGLIA. Les structures alaires et la coloration ne laissent aucun doute quant à l'identité de cette ♀ type avec le ♂ de *bellicosa*. Le nom de SMITH, prioritaire, doit être utilisé pour désigner cette espèce (2).

Coloration. — Comme chez *princeps* et *palawanensis*, la différence essentielle consistant dans la couleur des ailes, très largement teintées de jaune. Seules, une bande apicale externe et la base, près du point d'attache, sont enfumées (fig. 5).

Morphologie. — Long. 33-37 mm, aile antérieure : 31-33 mm. Aucune différence morphologique ne sépare les 5 ♀♀ examinées des espèces précédentes. Comme *palawanensis*, *perdecora* semble n'être, après tout, qu'une sous-espèce géographique de *princeps*, distribuée sur le Continent asiatique. L'étude du ♂, dont la coloration doit être fort semblable, peut-être avec les parties sombres de l'aile un peu plus larges, permettrait seule de tirer au clair cette question.

Distribution. — Cochinchine, Birmanie.

Holotype. — ♀, Rangoon : V-1887 (C. T. BINGHAM, étiquetée « *Salius bellicosus* SMITH, ♀, dét. BINGHAM - B. M. N. H.).

Paratypes. — Rangoon : 1 ♀, VI-1888 (C. T. BINGHAM - coll. WAHIS); Pegu Hills : 1 ♀, IV-1889 (B. M. N. H.).

Cochinchine : 1 ♀, 19-XI-1926 (R. VITALIS DE SALVAZA - I.R.S.N.B.); Saigon : 1 ♀, 1923 (I. R. S. N. B.).

RÉSUMÉ.

Cinq espèces et sous-espèces indo-orientales du genre *Hemipepsis*, dont 2 décrites comme nouvelles, constituent un groupe homogène comprenant : *speculifer* LEP. et sa forme *diselene* (♀, ♂, Java, Sumatra, Péninsule malaise), *princeps* SMITH (♀, ♂, Bornéo) et ses sous-espèces présumées : *palawanensis* nov. subsp. (♀, Palawan) et *perdecora* nov. subsp. (♀, Birmanie, Cochinchine). Un tableau, basé sur la coloration, permet leur identification.

Une synonymie nouvelle est établie : *bellicosa* ♂ SMITH, 1873 = *sycophanta* ♀ GRIBODO, 1884.

INSTITUT ROYAL DES SCIENCES NATURELLES DE BELGIQUE
ET LABORATOIRE DE ZOOLOGIE GÉNÉRALE
DE L'INSTITUT AGRONOMIQUE DE GEMBLOUX.

(2) *H. bellicosa* SMITH et plusieurs espèces voisines seront traitées prochainement.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE.

GRIBODO, G.

1884. *Sopra alcuni Imenotteri raccolti a Minhla nel regno di Birmania, dal Cap. G. B. Comotto.* (Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, ser. 2a, vol. 1, pp. 349-368.)

SMITH, F.

1873. *Descriptions of new Species of Fossorial Hymenoptera in the Collection of the British Museum, and of a Species of the rare Genus Iswara belonging to the Family Dorylidae.* (Ann. Mag. Nat. Hist., 12, fourth series, LXIX, pp. 253-260.)

Ad. Goemaere, Imprimeur du Roi, 21 rue de la Limite, Bruxelles-3